

RAPORT
AKADEMII BEZPIECZNEGO SAMOCHODU

Zawartość:

Część I – Kampania Akademia Bezpiecznego Samochodu

- Cele kampanii
- Inauguracja 2007
- Raport Akademii
- Wydarzenia 2007

Część II – Przykładowe dane dla Akademii Bezpiecznego Samochodu od instytucji zaangażowanych w temat bezpieczeństwa na drogach

- Śląski Wojewódzki Inspektor Transportu Drogowego – Jerzy Śliwiński
- Federacja Konsumentów
- Komenda Stołeczna Policji
- Bank Światowy
- Polski Związek Motorowy
- Politechnika Warszawska

Część III – Przykładowe dane Akademii Bezpiecznego Samochodu – o rynku motoryzacyjnym oraz uwagi dotyczące produktów firm zaangażowanych w aspekt bezpieczeństwa

- Wprowadzenie o rynku motoryzacyjnym
- Dystrybucja części i usługi w zakresie motoryzacji
- Zawieszenie pojazdu
- Ogumienie
- Amortyzatory
- Filtry
- Oświetlenie
- Elementy układu hamulcowego

CZĘŚĆ I.

Kampania Akademia Bezpiecznego Samochodu 2007

Cele kampanii

Głównym celem kampanii Akademia Bezpiecznego Samochodu jest **uświadomienie uczestnikom ruchu drogowego związku pomiędzy stanem technicznym samochodu, a bezpieczeństwem**. Regularne przeglądy samochodów oraz wymiana zużytych lub niesprawnych części motoryzacyjnych wpisują się w kulturę eksploatacji pojazdów, a tymczasem tylko 25% polskich kierowców odwiedza warsztat samochodowy w celu kontroli stanu technicznego pojazdu, a 65% z nich korzysta z usług mechanika dopiero wtedy, kiedy samochód jest już zepsuty. Kampania Akademia Bezpiecznego Samochodu stanowi jeden z elementów szeroko zakrojonych działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa na polskich drogach. Z badań wynika, że dla większości kierowców w Polsce **duże znaczenie ma bezpieczeństwo własne oraz innych uczestników ruchu drogowego (73,6%)**. Jednakże w większości nie kojarzą oni związku stanu technicznego samochodu z bezpieczeństwem. Istnieje zatem potrzeba, aby wykształcić wśród polskich kierowców nawyk profilaktycznego sprawdzania stanu technicznego pojazdów.

Nieodzowna jest też wiedza na temat trzech zasadniczych obszarów mających wpływ na bezpieczeństwo ruchu drogowego. **Na ten swoisty trójkąt bezpieczeństwa składają się: zachowania kierowców i innych użytkowników dróg, stan techniczny i wyposażenie pojazdów oraz stan infrastruktury drogowej**. Najwyższą dbałość o jeden lub dwa z tych trzech obszarów nie zagwarantuje bezpieczeństwa. Działania muszą być prowadzone w równym stopniu w tych trzech obszarach równocześnie – wtedy będziemy obserwować stały wzrost bezpieczeństwa.

Inauguracja 2007

Pod hasłem ***Nie czekaj na awarię. Dla bezpieczeństwa zrób przegląd*** 25 kwietnia 2007 r. ruszyła kolejna edycja kampanii Akademia Bezpiecznego Samochodu, której pomysłodawcą jest Stowarzyszenie Dystrybutorów Części Motoryzacyjnych. Akcję rozpoczęła konferencja prasowa oraz kongres dla ekspertów i dziennikarzy, poświęcony bezpieczeństwu na drodze. W czasie kongresu mł. inspektor Jacek Zalewski z Komendy Stołecznej Policji podkreślił, iż znaczenie Kampanii Akademia Bezpiecznego Samochodu jest tym większe, że **do tej pory w statystykach nie uwzględniano stanu technicznego pojazdu jako jednej z przyczyn wypadków**. Niemniej jednak szacuje się, że niesprawne pojazdy stanowią nawet do kilkunastu procent czarnych statystyk na naszych drogach. W przypadku gdy po równej drodze, z dozwoloną prędkością, trzeźwy kierowca będzie prowadził samochód z niesprawnymi np. hamulcami to i tak nie zatrzyma go, gdy nagle na drodze pojawi się przeszkoda.

Raport Akademii Bezpiecznego Samochodu

W czasie warszawskiego kongresu oraz lokalnych paneli dyskusyjnych w 6 miastach dziennikarze i eksperci motoryzacyjni podjęli próbę wypracowania działań na rzecz bezpieczeństwa ruchu drogowego w aspekcie stanu technicznego pojazdów. Debatowali nad zaproponowanym przez Akademię Bezpiecznego Samochodu projektem raportu dotyczącym rozwiązań głównych zagadnień poruszanych przez kampanię. **Raport Akademii Bezpiecznego Samochodu** będzie dokumentem scalającym najważniejsze działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa w ruchu drogowym, z podkreśleniem tak często pomijanego aspektu stanu technicznego pojazdu.

Główne wnioski z dotychczasowych paneli Akademii Bezpiecznego Samochodu zostały ujęte dwutorowo. Eksperti kładą nacisk przede wszystkim na podnoszenie świadomości polskich kierowców,

mechaników i diagnostów w zakresie wpływu stanu technicznego pojazdu na bezpieczeństwo w ruchu drogowym. Jednocześnie debata toczy się wokół diametralnych zmian ustawodawczych i prawnych w zakresie kontroli technicznej pojazdów. Oba te elementy zostały ujęte w projekcie Raportu Akademii Bezpiecznego Samochodu.

Wydarzenia 2007

W 2007 r. Akademia zawitała do 6 miast – Warszawy, Poznania, Wrocławia, Katowic, Krakowa oraz Trójmiasta. Odbyły się tam **panele dyskusyjne** na szczeblu lokalnym, z udziałem najważniejszych instytucji odpowiedzialnych za bezpieczeństwo w ruchu drogowym. Dla mieszkańców tych miast Akademia przygotowała **happeningi** w formie odgrywanej w kultowych miejscach scenki, uświadamiającej znaczenie stanu technicznego pojazdu dla bezpieczeństwa jazdy. W lokalnych stacjach radiowych miała miejsce kampania spotowa, a na ulicach pojawiły się setki billboardów Akademii. We wrześniu 2007 r. natomiast ruszyła kampania telewizyjna Akademii Bezpiecznego Samochodu. Na antenie TVP1 i TVP2 widzowie mogli obejrzeć spot, który ma uświadamiać bezpośredni związek pomiędzy stanem technicznym pojazdów poruszających się po drogach, a bezpieczeństwem.

Kontynuacją wydarzeń specjalnych w Sopocie był **warsztat Akademii Bezpiecznego Samochodu**, który zgromadził na sopockim Molo ekspertów w dziedzinie stanu technicznego pojazdów. Podczas rozmów z ekspertami, uczestnicy imprezy mogli znacznie poszerzyć swoją wiedzę w zakresie eksploatacji technicznej samochodu. Poprzez specjalną ekspozycję zwaną *Gabinet Strachu* Akademia Bezpiecznego Samochodu zaprezentowała całkowicie zużyte części motoryzacyjne, które funkcjonowały w samochodach nieświadomych kierowców. Zdarte do „blachy” klocki hamulcowe, zardzewiałe szczęki hamulcowe, „bezzębne” paski zębate czy nieszczelne elementy układu wydechowego wzbudzały zdziwienie pełne grozy i skutecznie odstraszały kierowców od oszczędzania na tak istotnym aspekcie, jakim jest stan podzespołów w pojeździe.

CZĘŚĆ II.

Dane dla Akademii Bezpiecznego Samochodu od instytucji zaangażowanych w temat bezpieczeństwa na drogach:

1. Śląski Wojewódzki Inspektor Transportu Drogowego – Jerzy Śliwiński

Doświadczenia krajowe oraz wzorce zagraniczne systemu kontroli stanu technicznego pojazdów.

Badania techniczne pojazdów są jednym z podstawowych elementów systemu bezpieczeństwa ruchu drogowego. Coraz większe zaawansowanie techniczne samochodów powoduje, że w ostatnich latach nastąpił dynamiczny rozwój urządzeń i przyrządów diagnostycznych. Na stacjach pojawia się coraz więcej urządzeń kontrolnych, które umożliwiają określenie rzeczywistego stanu technicznego pojazdów.

Dotychczasowa podawana do publicznej wiadomości statystyka wypadków i kolizji drogowych z przyczyn technicznych w żadnym stopniu nie może być uznana za miarodajną do określenia, w jakim stopniu stan techniczny pojazdu przyczynił się do zaistniałego wypadku. Zgodnie z oficjalną statystyką w Polsce ilość wypadków spowodowana wyłącznie przyczynami technicznymi pojazdów jest znikoma, gdyż sięga jedynie od 2 do 4 %, zaś w innych państwach Unii Europejskiej, w tym np. w Republice Federalnej Niemiec posiadającej zdecydowanie bardziej rozwiniętą infrastrukturę drogową i najlepiej w Europie dopracowany system badań technicznych pojazdów- wynosi od 8 do 12%. Ponadto według danych otrzymanych z niemieckiej Komendy Głównej Policji w całym 2002 r. współczynnik wypadków oscylował w wysokości 20%.

Zestawienie podanych procentowo wielkości budzi wątpliwość co do miarodajności polskich statystyk w tym zakresie. Wydaje się niemożliwe, aby w Polsce, mimo dalekiej od norm unijnych standardów sieci dróg publicznych, masowo sprowadzane z zagranicy używane pojazdy silnikowe były trzy, a nawet sześciokrotnie „sprawniejsze”, aniżeli w Niemczech.

Dzieje się tak prawdopodobnie dlatego, że obecna statystyka dotycząca wpływu stanu technicznego pojazdu nie pokazuje rzeczywistego stanu, bowiem ani ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym, ani też przepisy wykonawcze do ustawy nie obligują policji do kierowania pojazdów na badania techniczne po każdym wypadku drogowym i poważniejszej kolizji drogowej. W przypadku wprowadzenia takiego obowiązku realna statystyka byłaby diametralnie inna, wykazując zdecydowanie wyższą liczbę ofiar śmiertelnych lub rannych powstałych w wyniku wypadków drogowych spowodowanych złym stanem technicznym pojazdów. W obecnych uwarunkowaniach prawnych policja kieruje na badania techniczne pojazd jedynie wtedy, kiedy w wyniku wypadku czy też kolizji zostały uszkodzone zasadnicze elementy nośne konstrukcji nadwozia, podwozia - jak wymaga tego art. 81 ust. 8 pkt. 1 lit. c ustawy Prawo o ruchu drogowym. Wprowadzenie proponowanego rozwiązania umożliwi również zapewnienie wykorzystania potencjału stacji kontroli pojazdów na rzecz podmiotów kontrolnych w ruchu drogowym w celu ustalenia rzeczywistego stanu technicznego pojazdu.

Również Inspekcja Transportu Drogowego, wykonując zadania wynikające z przepisów ustawy o transporcie drogowym w przedmiocie kontroli zgodności wykonywanego przewozu drogowego z obowiązującymi unormowaniami prawnymi, posiada uprawnienie do kontroli stanu trzeźwości kierowcy, jak i stanu technicznego pojazdów samochodowych wykonujących ten przewóz. Jednakże uprawnienie to winno zostać rozszerzone o możliwość zatrzymywania i kontroli stanu trzeźwości, a także stanu technicznego pojazdów osobowych. Zdarza się, że inspektorzy są świadkami poruszania się po drogach publicznych niesprawnych pojazdów osobowych lub pojazdów prowadzonych pod wpływem alkoholu (albo innych podobnie działających środków), ale niestety ich interwencja może się ograniczyć jedynie do telefonicznego zawiadomienia policji o zaistniałym zdarzeniu. Jest to często działanie spóźnione, gdyż od momentu powiadomienia do chwili ewentualnego zatrzymania kierowcy prowadzącego taki pojazd upływa znaczny odstęp czasu. Skutki takiego opóźnienia ze mogą być czasami tragiczne.

Stacje Kontroli Pojazdów. Należy zauważyć, iż w wyniku nowelizacji przepisów ustawy Prawo o ruchu drogowym (art.83 ust. 2) działalność gospodarcza w zakresie prowadzenia stacji kontroli pojazdów jest działalnością regulowaną w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej (Dz. U. Nr 173, poz. 1807 z późn. zm.). Oznacza to, iż każdy przedsiębiorca, który posiada siedzibę lub miejsce zamieszkania na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej po spełnieniu warunków organizacyjno - technicznych wymienionych w art. 83 ust. 3 pkt. 2- 6 ustawy Prawo o ruchu drogowym, może uzyskać wpis do rejestru przedsiębiorców prowadzących stację kontroli pojazdów u właściwego starosty (prezydenta) warunkujący wykonywanie badań technicznych. Jednak dla otwarcia stacji kontroli pojazdów nie są brane pod uwagę rzeczywiste, realne potrzeby w tym zakresie na określonym terenie. Ustawodawca wprowadzając przywołane powyżej przepisy kierował się zasadą wolności gospodarczej i równego dostępu do rynku oraz konkurencyjności. Niestety w aktualnym stanie prawnym, w którym nie występuje żadna forma reglamentacji działalności w zakresie prowadzenia stacji kontroli pojazdów powoduje, że każdy przedsiębiorca, który spełni wymogi organizacyjno-techniczne może otworzyć stację kontroli pojazdów i wykonywać badania. **W konsekwencji nowo powstające stacje kontroli pojazdów, a w ostatnich latach ich liczba znacznie wzrosła, w warunkach konkurencji dążą do osiągnięcia wymiernego zysku.** Wejście w życie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 29 września 2004 r. w sprawie wysokości opłat związanych z prowadzeniem stacji kontroli pojazdów oraz przeprowadzeniem badań technicznych pojazdów (Dz. U. Nr 223, poz.2261) pozwoliło wprowadzić sztywne stawki opłat. Rozwiązanie to jest korzystne dla systemu badań technicznych w kraju, bowiem wyeliminowało istniejącą przed wejściem w życie przepisów możliwość obniżenia stawek cenowych, a także urealniło rzeczywiste koszty badań. **Dlatego też podmioty**

gospodarcze chcąc osiągnąć zyski z tego typu działalności „zmuszone są” do obniżenia poziomu świadczenia usług. Mało kto bowiem pojedzie swym pojazdem do stacji cieszącej się sławą „ostrej”, a wybierze raczej tą, w której łatwiej uzyskać przedłużenie ważności badania technicznego bez wykonania wcześniej koniecznych (często bardzo drogich) napraw pojazdu. Jest to zjawisko niekorzystne nie tylko dla stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego, ale też dla samych stacji kontroli pojazdów i idei kontroli stanu technicznego pojazdów. Kilka nierzetelnych stacji (albo nawet kilku nierzetelnych i niedoceniających swojej roli diagnostów) potrafi skutecznie zdeprecjonować cały system badań technicznych. Niestety udowodnienie takiego procederu jest niezmiernie trudne, bowiem należy „złapać” konkretnego diagnostę na gorącym uczynku.

Badania techniczne są działalnością kontrolną wykonywaną z mocy prawa i na rzecz ogólnie pojętego dobra społecznego. Państwo chroni dobro społeczne w drodze przymusu prawnego, bowiem właściciel musi poddać swój pojazd okresowemu przeglądowi. W przeciwnym razie naraża się na określone sankcje administracyjne. Dlatego też działalność gospodarcza w zakresie prowadzenia stacji kontroli pojazdów nie powinna mieć nic wspólnego z typową działalnością usługową i wolnym rynkiem, a jeśli jednak tak uznaje ustawodawca, to należałoby wprowadzić skuteczne narzędzia kontrolne wobec działalności stacji kontroli pojazdów, w tym w szczególności wobec diagnostów. Skuteczny nadzór jest możliwy tylko i wyłącznie przy zapewnieniu wysoko wykwalifikowanej kadry oraz posiadaniu uprawnień do zatrzymywania i kontroli stanu technicznego pojazdów. Obecnie zgodnie z obowiązkiem zawartym w przepisie art. 83 b ustawy Prawo o ruchu drogowym powierzono te zadania służbom starosty (prezydenta). Najczęściej jednak zadania z zakresu nadzoru nad stacjami kontroli pojazdów zostały przypisane do zakresu obowiązków pracownikom, którzy nie mają żadnego przygotowania zawodowego. Przykładowo w województwie śląskim jedynie Urząd Miasta w Katowicach zatrudnił do realizacji powyższego zadania byłego diagnostę. Niestety nawet w przypadku posiadania odpowiednio wyszkolonej kadry, w obecnym stanie prawnym osoby sprawujące nadzór nad stacjami kontroli pojazdów i badaniami technicznymi pojazdów, nie mają uprawnień do zatrzymania na drodze publicznej pojazdów, które przeszły badania techniczne i skierowania ich na ponowne badanie przeprowadzone już pod ich nadzorem.

Sytuacji w tej sprawie nie zmienia również możliwość powierzenia przez starostę wykonywania zadań nadzorczych w trybie art. 83 b ust. 3 ustawy Prawo o ruchu drogowym Dyrektorowi Transportowego Dozoru Technicznego z uwagi na ograniczenia, o których wspomniano powyżej.

Dopiero ponowne badanie pojazdu pod bieżącym nadzorem wykwalifikowanej osoby zapewni prawdziwą weryfikację oraz sprawdzenie, czy pierwotne badanie odpowiadało rzeczywistości i było zgodnie z przyjętymi zasadami, czy też polegało jedynie na potwierdzeniu badania odpowiednią pieczęcią w dowodzie rejestracyjnym pojazdu. Dlatego też jedyną drogą służącą zapewnieniu skutecznych działań w tym zakresie jest umożliwienie wykonywania powyższych czynności nadzorczych stosownemu podmiotowi kontrolującemu ruch drogowy.

Kolejną sprawą jest rola Transportowego Dozoru Technicznego (TDT) w procesie wydawania poświadczenia zgodności wyposażenia i warunków lokalowych z wymaganiami odpowiednimi do zakresu przeprowadzanych badań - podmiotowi wpisanemu do rejestru przedsiębiorców prowadzących stację kontroli pojazdów. TDT, zajmujący się dotychczas wyłącznie bardzo wąskimi zagadnieniami, takimi jak dopuszczanie do ruchu cystern na kolei i w transporcie nie posiada wymaganego poziomu przygotowania merytorycznego oraz zaplecza techniczno-organizacyjnego do skutecznego wywiązania się z powierzonego obowiązku. Nawet przyjęcie i przeszkolenie osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych nie zapewni porównywalnego poziomu w stosunku do pracowników i możliwości techniczno – naukowo - organizacyjnych reprezentowanych przez Instytut Transportu Samochodowego (ITS) w Warszawie. Od początku, kiedy wprowadzono w Polsce obowiązek przeprowadzania badań technicznych zarządzeniem Ministra Komunikacji z dnia 29 stycznia 1969 r. w sprawie badań technicznych pojazdów samochodowych i przyczep (naczep) zagadnieniem tym zajmował się ITS, osiągając w tej dziedzinie bardzo dobre rezultaty. Sposób wykonywania badań technicznych, jest

bardzo istotnym i ważnym czynnikiem wpływającym na poziom bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego, wobec czego w krajowym systemie badań technicznych powinno się wykorzystać - tak jak to miało miejsce jeszcze całkiem niedawno - potencjał ITS, jako placówki naukowej z kilkudziesięcioletnim dorobkiem naukowym, posiadającej profesjonalną kadrę zawodową oraz odpowiednie zaplecze techniczne. Obecny stan jest kuriozalny i wymaga szybkich zmian prawnych. Dla radykalnej zmiany w tej mierze należałoby powierzyć te zadania wyłącznie ITS, jako jedynemu w naszym kraju podmiotowi zapewniającemu wymagany poziom profesjonalizmu.

Z systemem badań technicznych pojazdów w Polsce bezpośrednio związane są zasady nabywania uprawnień diagnosty. Obecnie obowiązuje rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2004 r. w sprawie szczegółowych wymagań w stosunku do diagnostów (Dz. U. Nr 246, poz. 2469). Zgodnie z postanowieniem § 3 ust. 1 rozporządzenia kandydat na diagnostę obowiązany jest odbyć szkolenie według programu określonego w załączniku nr 1 do ww. aktu prawnego. W konsekwencji kandydat na diagnostę, który zamierza się podjąć pracę w podstawowej stacji kontroli pojazdów zostaje prawnie „zmuszony” do ukończenia szkolenia składającego się łącznie z 5 części, z których jedynie 1 część dotyczy szkolenia podstawowego, natomiast pozostałe 4 są szkoleniami specjalistycznymi, z których wiedza może być wykorzystana wyłącznie pod warunkiem zatrudnienia się w stacji okręgowej. Ukończenie pełnego programu szkolenia jest jedyną przepustką umożliwiającą przystąpienie do przeprowadzenia egzaminu kwalifikacyjnego, zgodnie z wymogiem § 6 ust.1 i 2 rozporządzenia. To tak jakby np. osoba ubiegająca się wyłącznie o uprawnienia do kierowania pojazdem osobowym i ciężarowym o d.m.c. do 3,5 t dla uzyskania ww. uprawnienia, byłaby zmuszona ukończyć z wynikiem pozytywnym kurs w zakresie pozostałych uprawnień do kierowania pojazdami (motocykl, pojazdy samochodowe powyżej 3,5 t, autobusy, ciągniki rolnicze, zespoły pojazdów) oraz dodatkowo zdać końcowy egzamin ze wszystkich kategorii uprawnień. Wyjątek pozostawiono jedynie osobom posiadającym uprawnienia diagnosty wydane na dotychczasowych zasadach przez starostę. W tym przypadku osoby te mogą uzupełnić uprawnienia w przypadku ukończenia odpowiedniej części szkolenia i zdania egzaminu kwalifikacyjnego, jeżeli chciałyby uzyskać dodatkowe uprawnienia.

Niezrozumiałe jest również umożliwienie osobom ze średnim i wyższym wykształceniem technicznym o innej specjalności niż samochodowa uzyskania uprawnień do przeprowadzania badań technicznych pojazdów, gdyż pod względem formalnym uprawnienia diagnosty są dużo wyższe, aniżeli np. rzeczoznawcy samochodowego, ponieważ tylko zaświadczenie z przeprowadzonych badań technicznych pojazdów jest dokumentem pozwalającym organowi rejestracyjnemu dopuścić pojazd do ruchu drogowego.

Przedstawiona powyżej argumentacja sugeruje, że należałoby wprowadzić do krajowej statystyki, związanej z liczbą wypadków i kolizji drogowych, nowe kryteria związane ze stanem technicznym pojazdów, które w sposób bardziej miarodajny oddadzą ich rzeczywisty wpływ na zaistnienie tych zdarzeń. Wydaje się, że w tym zakresie można byłoby podpatrzeć rozwiązania funkcjonujące w policji niemieckiej i zaadoptować je do warunków krajowych.

Badania techniczne są istotnym czynnikiem wpływającym na stan bezpieczeństwa na drogach publicznych. Od jakości ich wykonywania zależy niejednokrotnie dobro najwyższe - ludzkie życie. **Ponieważ zadania dotyczące wykonywania badań technicznych przekazano podmiotom prowadzącym działalność gospodarczą, to należy wprowadzić realne instrumenty prawne do wykonywania skutecznego nadzoru zarówno nad prawidłowością zapewnienia kontroli przeprowadzania badań jak i wykonywania badań technicznych pojazdów.**

2. Federacja Konsumentów

Stan zaufania klientów do świadczonych usług motoryzacyjnych - przyczyny, skutki, propozycje rozwiązań.

Wzrost wielkości parku samochodowego w sposób naturalny powoduje powstawanie zwiększonego zapotrzebowania na usługi motoryzacyjne świadczone przez warsztaty samochodowe. Rośnie popyt na części zamienne, zwiększa się korzystanie z innych usług związanych z motoryzacją. Wzrasta również oferta towarów motoryzacyjnych, poczynając od części zamiennych, a kończąc na produktach wykorzystywanych przy eksploatacji samochodu. W prasie ogólnopolskiej brakuje opinii niezależnych fachowców dotyczących powyższych produktów, brak jest również testów porównawczych wykonanych przez niezależne laboratoria, na podstawie których konsument może porównać cechy użytkowe, jakościowe poszczególnych produktów i dokonać właściwego wyboru. Pisma te koncentrują się niemal wyłącznie na opisywaniu nowych samochodów, co jest jedynie zwykłą reklamą koncernów samochodowych.

Konsumenci zainteresowani są naturalnie korzystaniem z usług bezpiecznych na najwyższym profesjonalnym poziomie. Zróżnicowana zasobność portfela właścicieli samochodów sprawia, że jedni z nich powierzają wykonanie naprawy samochodu Autoryzowanej Stacji Obsługi, a inni warsztatom niezależnym. Dlatego tak ważne jest aby zarówno warsztaty autoryzowane jak i niezależne, posiadały odpowiednio przygotowaną kadrę, jaki i zaplecze techniczne umożliwiające zdiagnozowanie i usunięcie usterki.

Zaufanie do warsztatu, do fachowca - jest podstawowym czynnikiem, decydującym o zleceniu naprawy auta konkretnemu usługodawcy w branży. Najczęściej pytamy rodzinę, znajomych o warsztat samochodowy godny zaufania, gdzie zaoferują nam uczciwą naprawę. Niemniej jednak nie zawsze możemy udać się do swojego warsztatu, jeśli na przykład awaria nastąpiła nagle i wymaga natychmiastowej naprawy poza miejscem naszego zamieszkania.

Jak pokazuje praktyka Federacji Konsumentów, około 25% konsumentów trafia do nierzetelnych warsztatów, co powoduje konieczność domagania się od tegoż warsztatu: wielokrotnego usuwania usterek ponaprawczych czy wykonania naprawy w rozsądnym terminie. Zdarza się również odbiór samochodu z warsztatu przez konsumenta z udziałem Policji, a sprawa dotycząca niewykonania naprawy trafia na wokandę sądową. Taka sytuacja świadczy o niewystarczającym poziomie poinformowania konsumentów o prawie do reklamacji usług wykonanych przez warsztat. Konsumenty wskazują, że warsztaty samochodowe niechętnie wydają potwierdzenia zawarcia umowy na piśmie, a więc dokument potwierdzający wykonanie usługi.

Przepisy powszechnie obowiązującego prawa nie określają specjalnych wymogów dotyczących osób prowadzących warsztaty samochodowe. Przedsiębiorca prowadzący warsztat nie musi się wyróżniać znanostwem, wykształceniem, doświadczeniem z zakresu mechaniki samochodowej, w związku z czym ilość „fachowców” oferujących np. naprawienie podzespołów, które nie podlegają naprawie jest ogromna. Działalność takich „specjalistów” przyczynia się do powstawania zbędnych wydatków po stronie konsumenta. Niejednokrotnie sprawnie funkcjonujące podzespoły zostają wymienione na nowe, bo konsument wierząc warsztatowi godzi się na wykonanie usługi.

Najgroźniejszym skutkiem działalności niesolidnych warsztatów, są niesprawne i niebezpieczne samochody, które stwarzają zagrożenie dla wszystkich uczestników ruchu drogowego. Sytuacje zaskakujące, a więc na przykład przypadki spłonienia samochodu w czasie naprawy w warsztacie czy też sytuacja, kiedy szkoda po naprawie wykonanej przez warsztat jest większa niż szkoda po wypadku, niestety nie należą do jednostkowych.

W ocenie Federacji Konsumentów osoba prowadząca działalność gospodarczą w zakresie wykonywania napraw samochodów powinna posiadać obowiązkową polisę OC. Częściowo rozwiąże to problem konsumentów. Szkoda spowodowana przez nieskuteczną naprawę wykonaną przez warsztat

może zostać naprawiona przez Ubezpieczyciela. Spór w przypadku udowodnienia winy warsztatu w takiej sytuacji może zostać rozstrzygnięty bardzo szybko.

Działania edukacyjne dotyczące problemów konsumentów w branży motoryzacyjnej są niewystarczające. Konsument oddając samochód do warsztatu ma prawo wiedzieć, w jaki sposób i w jakim zakresie został naprawiony jego samochód. Przed dokonaniem zapłaty za wykonaną pracę konsument ma prawo skorzystać z pomocy rzeczoznawcy, który wyda niezależną opinię – ocenę prawidłowości i skuteczności naprawy.

W związku z powyższym celowe jest zwiększenie nakładów na edukację o eksploatacji samochodów, która poruszy najczęściej występujące problemy na rynku i wskaże sposoby ich rozwiązywania.

Tematyka o charakterze konsumenckim od wielu lat trafia do szkół ponadpodstawowych w celu przygotowania przyszłych aktywnych uczestników rynku do problemów występujących w życiu codziennym.

W ocenie Federacji Konsumentów w procesie edukacji należałoby zwrócić szczególną uwagę na konieczność dokonywania odpowiedzialnego wyboru: miejsca wykonania naprawy, zakupu części zamiennych, a nawet samego samochodu. Przedmiotowa tematyka powinna zostać włączona do materiałów przygotowujących przyszłych kierowców do egzaminu na prawo jazdy. Ulotka dotycząca usług warsztatowych mogłaby być kolportowana wśród młodych kierowców, którzy z momentem otrzymania prawa jazdy spotykają się z podobnymi zagadnieniami w swojej praktyce.

3. Komenda Stołeczna Policji

podinsp. Adam Piotrowski, Kierownik Sekcji Kontroli Ruchu Drogowego WRD KSP

W art. 66 ustawy Prawo o ruchu drogowym ustawodawca określił, jak pojazd powinien być zbudowany, wyposażony i utrzymany, aby uczestniczyć w ruchu drogowym, a jego używanie nie stwarzało zagrożeń dla osób nim podróżujących lub poruszających się w pasie drogowym. Szczegółowe wymagania techniczne dla pojazdu uwzględnione zostały w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia. Obowiązek właściwego utrzymania pojazdu spoczywa na jego właścicielu, a wobec nowego pojazdu realizowany jest w drodze procedury homologacyjnej. Warunki dopuszczenia pojazdu do ruchu drogowego zostały ujęte w art.71 ustawy Prawo o ruchu drogowym, a jednym z nich jest posiadanie dowodu rejestracyjnego, w którym określony zostaje termin badań technicznych pojazdu. W przypadku kontroli drogowej lub wykonywania czynności z udziałem pojazdu, który nie spełnia wymienionych uregulowań w trybie art.132 Prd zatrzymywany jest dowód rejestracyjny, a pojazd kierowany na badania kontrolne.

W 2006 r. na terenie podległym Komendzie Stołecznej Policji zatrzymanych zostało łącznie 20642 dowody rejestracyjne. Wśród przyczyn zatrzymania tych znalazły się między innymi:

- niewykonanie w wskazanym terminie badań technicznych,
- uczestniczenie w zdarzeniu drogowym w którym uszkodzone zostały elementy pojazdu,
- naruszenie wymagań ochrony środowiska,
- naruszenie porządku,
- brak potwierdzenia zawarcia ubezpieczenia w zakresie OC,
- podejrzenia, iż dane zawarte w dokumentach nie odpowiadają stanowi faktycznemu.

Na drogach podległych Komendzie Stołecznej Policji w roku 2006 zaistniało 2996 wypadków drogowych, w których 312 osób poniosło śmierć, a 3583 zostało rannych. Odnotowano także 41000 kolizji drogowych. Z tej liczby w 12 przypadkach w których 3 osoby poniosły śmierć, a 12 zostało rannych stwierdzono, iż prawdopodobną przyczyną zaistnienia zdarzenia drogowego był niewłaściwy stan techniczny pojazdu: brak świateł w 4 zdarzeniach, wady układu kierowniczego w 1 zdarzeniu, niewłaściwe ogumienie pojazdów 3 zdarzeniach oraz inne braki techniczne w 3 zdarzeniach.

Bazą informacji są dane gromadzone zgodnie z Zarządzeniem nr 635 Komendanta Głównego Policji z dnia 30 czerwca 2006 r. w sprawie metod i form prowadzenia przez Policję statystyki zdarzeń drogowych. Zarządzenie to obejmuje również kartę tzw. Mrd 2, którą w części wypełnia policjant wykonujący czynności na miejscu zdarzenia, a w pozostałej osoba prowadząca postępowanie przygotowawcze i w okresie 3 dni przekazywana jest do komórki prowadzącej ewidencję zdarzeń. Okoliczności zdarzenia drogowego, jego przebieg oraz stan uszkodzeń pojazdów w nim uczestniczących często uniemożliwiają określenie, na ile stan techniczny poszczególnych pojazdów przyczynił się do tego, iż zdarzenie zaistniało. Dopiero długotrwałe postępowanie przygotowawcze i rozprawa przed sądem pozwalają zweryfikować przyczyny zaistnienia zdarzenia drogowego, a tego już prowadzona ewidencja nie uwzględnia. Trzeba także pamiętać, że pozostaje „szara strefa” przyczyn, które nie zostały ustalone, a które mogły przyczynić się do powstania wypadku drogowego. Dotyczy to także pojazdów, których kondycja techniczna została zatarta w wyniku zderzenia się pojazdów.

4. Bank Światowy

Bezpieczeństwo drogowe – globalny problem, lokalne rozwiązania.

Na co dzień każdy z nas używa pojazdów lub uczestniczy w ruchu drogowym, dlatego przyjmujemy to za naturalną część naszego życia. Rzadko myślimy o zagrożeniach na drodze, dopóki w sąsiedztwie, w rodzinie czy wśród przyjaciół nie wydarzy się jakaś tragedia spowodowana wypadkiem drogowym. Właściwie dopiero w takiej sytuacji zaczynamy się zastanawiać i pytamy: „Dlaczego? Czy można było tego uniknąć? Co zrobić, aby mnie i moim bliskim nic takiego się nie zdarzyło?”

Choć każdy taki fakt to rodzinna tragedia i jednostkowy problem, to niestety w skali kraju czy całego świata sumują się one w zatrważające wielkości. Według danych ze „**Światowego raportu o zapobieganiu wypadkom drogowym**” przygotowanego w roku 2004 przez Światową Organizację Zdrowia we współpracy z Bankiem Światowym, rocznie w wyniku wypadków na drogach ginie około 1,2 miliona osób, a rannych jest około 24 milionów. Liczby te można porównać do sytuacji, w której w ciągu roku ginie w kataklizmie jedno wielkie miasto wielkości Warszawy, a całkiem duży kraj traci zdrowie i wymaga długotrwałej opieki lekarskiej czy rekonwalescencji.

Tymczasem dużej części wypadków można uniknąć i nie jest prawdą twierdzenie, że wypadki komunikacyjne są nieuniknioną konsekwencją rozwoju motoryzacji i musimy się z nimi pogodzić. Jeśli tak miałyby być, to kraje najbardziej rozwinięte powinny mieć najgorsze wskaźniki w tym zakresie, a praktyka wskazuje na sytuację zupełnie odwrotną. Dlaczego? Powód jest dość prosty: większość z tych krajów kompleksowo i planowo „zainwestowała” w bezpieczeństwo drogowe swoich społeczeństw. Analizując koszty i korzyści z tego rodzaju inwestycji, władze tych państw doszły do wniosku, że takie przedsięwzięcia okazują się jednymi z najbardziej opłacalnych ekonomicznie i społecznie projektów. Problemem jest przekonanie do nich całej społeczności i wszystkich stron, które odgrywają w procesie bezpieczeństwa istotną rolę. Korzyści z takich inwestycji są bowiem rozproszone i długotrwałe, a przez to słabo dostrzegalne. Specjaliści oceniają, że ekonomiczna skala tego problemu dla społeczeństwa może sięgać 1,5 - 2,5% produktu krajowego brutto.

Należy pamiętać, że im wyższy stopień rozwoju kraju, tym proporcjonalnie mniejsze są straty z tego tytułu. Szacuje się, że w Polsce roczne straty w budżecie spowodowane kosztami związanymi z wypadkami komunikacyjnymi sięgają nawet 30 miliardów złotych. Obrazowo można stwierdzić, że gdyby udało się wyeliminować wypadki drogowe w Polsce, problem deficytu budżetowego rozwiązałby się sam. Jako społeczeństwo nie ponieśliśmyby kosztów związanych z wypadkami, a koszty te to mniej więcej wartość rocznego deficytu budżetowego Polski.

W skali Unii Europejskiej straty sięgają ponad 40 tysięcy osób zabitych w wypadkach, a związane z tym koszty szacuje się na ponad 150 miliardów Euro. W związku z powyższym Unia Europejska postawiła sobie za cel zredukowanie ilości wypadków o połowę w latach 2004-2010. Skala tego problemu jest znacznie większa w krajach słabiej rozwiniętych. Wskaźniki bezpieczeństwa drogowego są w nich

znacznie gorsze. W większości tych krajów szybki postęp motoryzacji powoduje, że skala problemu rośnie gwałtownie, a bardzo rzadko działania na rzecz bezpieczeństwa drogowego nadążają za tak szybkim rozwojem.

Zatem problem wypadkowości w skali światowej jest naprawdę bardzo poważny. Prognozy oparte na dotychczasowych trendach wskazują, że jeśli w porę nie zostaną podjęte zintegrowane i wielokierunkowe działania związane z zapewnieniem bezpieczeństwa drogowego we wszystkich krajach świata, problem ten stanie się około roku 2020 trzecią co do wielkości przyczyną zgonów i niepełnosprawności ludzi w wieku produkcyjnym i niestety wyprzedzi większość chorób o charakterze przewlekłym, takich jak gruźlica, choroby układu krążenia czy HIV. Niestety znaczna część ofiar wypadków to osoby młode, co dodatkowo - poza stratami ekonomicznymi - pogarsza także sytuację społeczeństwa pod względem demograficznym.

Jest to jeden z powodów, dla którego kraje Unii Europejskiej w ramach swojej strategii rozwoju systemów transportowych kładą bardzo silny nacisk na dalszą poprawę bezpieczeństwa. Z uwagi na zaawansowanie motoryzacji, niektóre z europejskich państw dostrzegły wagę problemu już wiele lat temu i podjęły próby ograniczenia jego skali. W latach 90-tych wiele krajów skonstruowało kompleksowe programy mające na celu systemową poprawę sytuacji. Przykładami służyć mogą Holandia z programem „Trwałe bezpieczeństwo (Sustainable Safety)”, Szwecja z programem „Wizja zero (Vision zero)”, czy Wielka Brytania, gdzie bardzo skutecznie działają wspólnie administracja państwowa czy samorządowa i partnerzy korporacyjni oraz społeczni. Programy te stworzone przez rządy we współpracy z partnerami społecznymi, w tym z całym sektorem motoryzacyjnym (tym autoryzowanym i niezależnym), obejmowały działania związane z poprawą bezpieczeństwa infrastruktury, edukacją i promowaniem bezpiecznego zachowania użytkowników, ale także poprawę bezpieczeństwa pojazdów. Obejmowały zatem wszystkie kluczowe sfery istotne dla bezpieczeństwa drogowego, tj. drogę, pojazd i człowieka.

W kwestii pojazdów nowych obejmowały działania dotyczące standardów bezpieczeństwa dla nowych konstrukcji, a dla pojazdów używanych - usprawnienia systemów kontroli stanu technicznego samochodów oraz zachęć - w tym finansowych - do utrzymywania użytkowanych pojazdów w dobrym stanie technicznym. Testy zderzeniowe NCAP przeprowadzane obecnie powszechnie, są przykładem inicjatyw poprawiających stan bezpieczeństwa pojazdów, a zapoczątkowanych ze strony przemysłu motoryzacyjnego. Również akcje uświadamiające użytkowników i właścicieli pojazdów mówiące o tym, jak ważny jest stan techniczny pojazdów dla bezpieczeństwa użytkowników dróg, stanowią istotny wkład w poprawę sytuacji. Choć przyjmuje się, że zły stan techniczny pojazdów odpowiada bezpośrednio za 5-10% wypadków, to i tak przekłada się to na dziesiątki tysięcy ofiar rocznie, których można by uniknąć. Ponadto tego rodzaju statystyki często nie uwzględniają pośredniego wpływu stanu technicznego pojazdu na wypadek. No bo jak uchwycić jaki wpływ na wypadek miały niesprawne hamulce, jeśli np. kierowca był pod wpływem alkoholu. Za przyczynę wypadku uznaje się w takim przypadku wyłącznie nadużycie alkoholu, a powinno się odnotować każdy element, który miał wpływ na zdarzenie.

Specjaliści przyznają, że systematyczny spadek liczby wypadków w krajach rozwiniętych wynika między innymi z rzetelnej poprawy stanu technicznego pojazdów. Jest to skutek obowiązkowych okresowych badań technicznych i kontroli stanu technicznego prowadzonych regularnie przez policję i wyspecjalizowane inspekcje drogowe.

Rządy wielu krajów, szczególnie krajów wysoko rozwiniętych, we współpracy z organizacjami pozarządowymi i stowarzyszeniami producentów motoryzacyjnych prowadzą od wielu lat skoordynowane działania poprawiające bezpieczeństwo drogowo. Istnieje więc duża szansa, że założony przez Unię Europejską cel zredukowania liczby wypadków zostanie osiągnięty. Kraje zaawansowane w tym zakresie chętnie dzielą się z innymi swoimi doświadczeniami i konkretnymi rozwiązaniami, a często także udzielają pomocy finansowej krajowym rozwijającym się. Poprzez

działania profilaktyczne mające na celu poprawę bezpieczeństwa starają się uchronić je przed stratami społecznymi i gospodarczymi.

Wspomniany już wcześniej „Światowy raport o zapobieganiu wypadkom drogowym” podkreśla, że kluczem do dalszej poprawy bezpieczeństwa drogowego jest przyjęcie kilku podstawowych założeń wynikających z aktualnego stanu wiedzy o bezpieczeństwie drogowym i doświadczeń zebranych w najbardziej zaawansowanych pod tym względem krajach. Można je podsumować następująco:

- wypadki są w znakomitej większości do uniknięcia, ponieważ są problem wywołanym działalnością ludzi;
- bezpieczeństwo drogowe jest problemem z zakresu zdrowia publicznego, ale obejmuje wiele dziedzin, dlatego wszyscy powinni się w nie angażować;
- globalna i lokalna wiedza na temat przyczyn wypadków powinna być podstawą opracowania rozwiązań dostosowanych do konkretnych realiów lokalnych;
- rozwój techniki i technologii powinien wspierać bezpieczeństwo drogowe i zapewniać transfer wiedzy z krajów bardziej rozwiniętych do rozwijających się, dostosowany do ich konkretnych lokalnych potrzeb;
- bezpieczeństwo drogowe jest też związane z zapewnieniem społecznej równości, tak aby wszyscy użytkownicy dróg byli tak samo chronieni, a w szczególności aby słabiej chronieni użytkownicy nie ponosili nieproporcjonalnie większego ryzyka i strat w razie wypadku;
- w rozwiązania dotyczące bezpieczeństwa drogowego jako problemu społecznego angażować się powinni wszyscy partnerzy społeczni: rządy, samorządy, korporacje i organizacje pozarządowe.

5. Zarząd Główny PZM

Cele i kierunki rozwoju bezpieczeństwa na drogach poprzez postęp techniki i technologii w transporcie drogowym

Celem poszukiwań nowych rozwiązań jest:

- podniesienie efektywności transportu drogowego (obniżenie kosztów transportu – zużycia paliwa, skrócenie czasu transportu),
- podniesienie bezpieczeństwa,
- obniżenie uciążliwości transportu dla środowiska.

Koncepcje poprawiające efektywność ruchu dotyczą głównie wprowadzania i poprawiania efektywności systemów zarządzania ruchem drogowym. Polega ona na budowaniu inteligentnej infrastruktury, która:

- kontroluje aktualny stan natężenia ruchu,
- przewiduje zmiany i utrudnienia w ruchu na podstawie danych statystycznych rozkładu natężenia ruchu, pogody, wydarzeń (jak np. imprezy sportowe itp.) i przypadkowych zdarzeń (jak kolizje, awarie itp.),
- zarządza ruchem drogowym poprzez dobór optymalnej prędkości jazdy pojazdów, dostosowania sygnalizacji świetlnej i sugerowania kierowcom dróg alternatywnych.

Realizacja koncepcji oparta będzie na rozwoju sieciocentrycznego systemu składającego się z sensorów natężenia ruchu, bazy danych, centrum przetwarzania informacji i podsystemu przekazywania danych kierowcom poprzez stosowanie znaków drogowych zmiennej treści (np. wyświetlających zmienną wartość ograniczenia prędkości) systemu przekazywania danych z wykorzystaniem łączności bezprzewodowej np. telefonii komórkowej.

Zbudowanie sprawnego systemu zarządzania ruchem drogowym współpracującego z systemem ratownictwa pozwoli na skrócenie czasu przejazdu karetka pogotowia, wozów straży pożarnej czy służb policyjnych. System taki może również poprawić sprawność i atrakcyjność skorelowanego z nim transportu publicznego.

Efektami rozwoju takich systemów będzie:

- skrócenie czasu przejazdu,
- zmniejszenie emisji spalin,
- podniesienie bezpieczeństwa ruchu,
- obniżenie kosztów transportu.

Podnoszenie bezpieczeństwa ruchu drogowego powinno być realizowane wielotorowo.

Pojazdy powinny być wyposażane w systemy poprawiające zabezpieczenie kierowcy i pasażerów w czasie kolizji (wszelkiego rodzaju poduszki i kurtyny gazowe, napinacze pasów bezpieczeństwa, jak również systemy minimalizujące niebezpieczeństwo wypadków).

We współczesnych pojazdach montowane są już systemy kontrolujące stan pojazdu, jak np. ciśnienie w ogumieniu, co ma zapobiec wypadkom spowodowanym pęknięciem opony (ok. 500 poważnych wypadków rocznie z tego powodu w USA), kontroli ciśnienia oparów benzyny, itp.

Coraz powszechniejsze stają się systemy **bezpieczeństwa zewnętrznego**, które kontrolują odległość pojazdu od przeszkody, w tym pojazdu poprzedzającego, ostrzegają przed przeszkodami na drodze i informują kierowcę o możliwości kolizji z pieszym. Systemy te bazują na różnego rodzaju sensorach i miernikach odległości, czułych kamerach telewizyjnych, czujnikach optycznych i podczerwieni. Wykrycie przeszkody sygnalizowane jest kierowcy np. poprzez wyświetlenie informacji na szybie kierowcy.

Obecnie w krajach przodujących w dziedzinie bezpieczeństwa ruchu drogowego intensywnie rozwijane są idee oparte na **systemach komunikacji pomiędzy samochodami** (uczestnikami ruchu) oraz komunikacji pomiędzy „inteligentnymi pojazdami i inteligentną drogą”. Pojazdy uczestniczące w ruchu informują się nawzajem o swoim położeniu oraz o wystąpieniu nietypowych zachowań własnych kierowców, jak awaryjne hamowanie, czy gwałtownie wykonywane manewry. W razie zajścia wypadku można wysyłać informację o położeniu uszkodzonego pojazdu.

Na podniesienie bezpieczeństwa na drogach ma wpływ na niektórych lokalnych i osiedlowych ulicach wymuszone spowalnianie ruchu poprzez wysepki przy przejściach dla pieszych oraz „garbach” i małych „rondach”. Istotny też wpływ na podniesienie bezpieczeństwa, zwłaszcza na trasach szybkiego ruchu mają bariery energochłonne ustawione wzdłuż tych dróg oraz ustawiane bariery energochłonne wzdłuż odcinków tych tras będących w przebudowie.

Odrębnym zagadnieniem jest **walka z piractwem drogowym**. Odpowiednia rozbudowa infrastruktury wraz z systemami monitoringu i kontroli pozwoli na **skuteczne i nieuchronne egzekwowanie prawa** i zniechęci do łamania przepisów. Odrębnym zagadnieniem jest słabo rozwiązany u nas system karania sprawcy w **krótkim i nieprzekraczalnym terminie** przez odpowiednie instytucje (dostarczanie mandatów sprawcy wykroczenia).

Rozbudowa automatycznych systemów pomiaru prędkości znacznie zredukowała ilość groźnych wypadków. Ta samofinansująca się inwestycja wymaga wciąż udoskonalenia związanego między innymi z podniesieniem efektywności identyfikacji pojazdów.

Rozwijana jest koncepcja radiowej identyfikacji **RFID** pojazdów. Wprowadzenie tego rodzaju identyfikacji pozwoli na niesienie przez identyfikator pojazdu znacznie większej ilości informacji niż umożliwia to tablica rejestracyjna. Na przykład dopuszczalne obciążenie i rodzaj paliwa – co może stanowić informację na podstawie której będzie można odmówić wjazdu do garaży podziemnych pojazdów ze zbiornikami gazu itp. System taki utrudni również świadome utrudnianie identyfikacji pojazdu przez kierowcę, takich jak: jazda na jednym kole przez motocyklistów lub brudne tablice

rejestracyjne, lub kradzieży tablic rejestracyjnych. Wprowadzenie tego rodzaju identyfikacji wraz ze sprawnym systemem informatycznym znacznie zmniejszy ilość przestępstw z wykorzystaniem pojazdów. Pozwoli wychwycić niesprawne auta lub pojazdy z wadą prawną np. nieważnym przeglądem technicznym, auta nieubezpieczone lub skradzione.

Jednym z elementów bezpieczeństwa drogowego jest istnienie efektywnej bazy danych pojazdów i kierowców CEPIK. Utrzymanie jednej takiej bazy jest prawie niemożliwe i bardzo kosztowne. Koncepcje wykorzystania techniki internetowej pozwala na wykorzystanie rozproszonej bazy danych znajdujących się w poszczególnych ośrodkach. Uruchomienie takiego systemu wymaga wprowadzenia odpowiedniego (sprzętowego) zabezpieczenia tych baz.

Ochrona dróg i środowiska zaczyna być jednym z priorytetów w UE. W celu eliminacji z ruchu pojazdów zagrażających środowisku opracowywane są metody i urządzenia do pomiaru nacisku kół na jezdnię (przy jeździe z normalną prędkością), składu spalin na odległość i hałasu. Mamy w tej tematyce na naszych drogach jeszcze wiele do zrobienia i to w trybie pilnym.

6. Politechnika Warszawska, Wydział Transportu

Radosław Bogdański

Stan techniczny pojazdu poruszającego się po polskich drogach jest kontrolowany zarówno podczas badań okresowych pojazdu (tzw. przeglądy okresowe), jak również podczas badania „urzędowego” w Stacji Kontroli Pojazdów (SKP), decydującego o dopuszczeniu pojazdu do ruchu, wynikającym z decyzji diagnosty.

Zarówno diagnosta, jak i zatrudniająca go SKP są decydującym ogniwem w systemie zaplecza motoryzacji zapewniającym, że pojazdy poruszające się po polskich drogach są bezpieczne i odpowiadają kryteriom określonym w stosownych aktach prawnych – rozporządzeniach.

Zmieniający się stan techniki motoryzacyjnej, konstrukcja i wykonanie elementów pojazdu w sposób często odmienny od stosowanych jeszcze np. 10 lat temu, stosowanie nowoczesnych technologii produkcji i rodzaj użytych materiałów, sprawiają, że zarysowuje się coraz poważniejsza różnica pomiędzy aktualnym stanem techniki, a zapisami występującymi we wspomnianych aktach prawnych, formułujących wymagania techniczne, jakim powinien odpowiadać pojazd, a w ślad za nimi również sposób kontroli ich stanu technicznego, wykorzystywane procedury badania oraz niezbędne do przeprowadzenia takich badań wyposażenie kontrolne. Tak wyrażona różnica wpływa również na sposób oceny stanu pojazdu oraz stosowane przy tym kryteria oceny warunkujące dopuszczenie pojazdu do ruchu.

Istotne jest, że zapisy takie w znaczącej części dotyczą badania układów i zespołów decydujących właśnie o bezpiecznym zachowaniu się pojazdu na drodze: układu hamulcowego, kierowniczego i zawieszenia.

Podstawowym problemem wiążącym się z wykorzystaniem obowiązujących zapisów, jest nakazywanie diagnoście wykonania czynności kontrolnych wymagających częściowego demontażu kontrolowanego zespołu/układu, przy jednocześnie obowiązującym zapisie nadrzędnym zakazującym wykonywania jakichkolwiek czynności demontażowych. Zapisy takie funkcjonują szczególnie w odniesieniu do elementów układu hamulcowego. Ich nieformalne działanie sprowadza się do silnego oddziaływania na diagnostów, którzy dokonują niekiedy niezgodnego z własnymi przekonaniem „poświadczenia nieprawdy”: nie mogą skontrolować stanu podzespołu stosując demontaż elementów, ponieważ zabrania im tego prawo, nie dysponują również stosownym wyposażeniem warsztatowym niezbędnym do przeprowadzenia demontażu, muszą jednak dokonać oceny stanu podzespołu i decydują się na sformułowanie diagnozy często tylko na podstawie własnego doświadczenia,

ryzykując zarówno skutki prawne, jak i niekiedy również obawę o rzeczywisty stan kontrolowanego podzespołu.

Ważne jest przy tym zwrócenie uwagi na problematykę związaną z formułowaniem kryteriów oceny i jednoznacznym ze względu na zagadnienia techniczne i w konsekwencji także prawne, kwalifikowaniem pojazdu i dopuszczeniem go (lub nie) do ruchu. Diagnosta będąc urzędnikiem państwowym nie powinien dokonywać interpretacji zapisów. Powinien jedynie na podstawie jednoznacznych kryteriów wynikających z aktualnego stanu wiedzy w tym zakresie, podjąć decyzję rozstrzygającą, czy pojazd może być uznany jako (umownie) dobry/zły. Brak podobnie jednoznacznych kryteriów może prowadzić do sytuacji, w której pojazd o określonym stanie technicznym w jednej SKP zostanie „odrzucony”, w drugiej natomiast „zaakceptowany”. Problem taki wydaje się mieć szczególne znaczenie podczas badania pojazdów, których stan wzbudza podejrzenia w odniesieniu do zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, czyli nazywanych umownie tzw. pojazdów powypadkowych, skierowanych na badanie przez policję, starostę lub/i inne organy upoważnione do takiego wnioskowania.

Można więc oczekiwać, że rozpoczęte zostaną prace zmierzające do głębokiej nowelizacji zapisów warunkujących wyposażenie techniczne pojazdów, a także sposoby (procedury) kontroli stanu technicznego i niezbędnego wyposażenia. W praktyce powinno to oznaczać przystąpienie do napisania stosownych rozporządzeń od nowa z pominięciem nieaktualnych zapisów, których stosowanie, wobec obecnego stanu techniki, jest niemożliwe lub wymagające innego, nie stosowanego wyposażenia. Postuluje się również **wprowadzenie takich zapisów, które w jednoznaczny sposób pozwolą skontrolować stan tych podzespołów pojazdu, dla których kontrola stanu była przy obowiązywaniu aktualnych zapisów pomijana lub traktowana w sposób marginalny**. Jako naturalną pochodną takiej nowelizacji należy traktować wprowadzenie zapisów o zastosowaniu jednoznacznych kryteriów oceny stanu technicznego badanego pojazdu, nie pozostawiających swobody w możliwościach ich interpretacji. Postuluje się również wprowadzenie takich kryteriów oceny stanu technicznego niektórych układów, które są zgodne z zasadami ich działania i posługują się adekwatnymi jednostkami i miarami technicznymi.

Proponuje się również, aby wprowadzanie kolejnych aktualizacji dotyczących szeroko rozumianych badań technicznych pojazdów sprowadzało się do wydania nowej edycji kompletnych przepisów odnoszących się do podstawowych zagadnień związanych z taką problematyką. Wydawanie kolejnych nowelizacji zawierających zmianę sformułowania zapisu w jednym tylko słowie lub zdaniu prowadziło dotychczas do dość uciążliwej dla SKP i diagnostów praktyki gromadzenia rozbudowanej biblioteki kolejnych rozporządzeń.

CZĘŚĆ III.

Dane Akademii Bezpiecznego Samochodu – o rynku motoryzacyjnym oraz uwagi dotyczące kilku produktów

Wprowadzenie o rynku motoryzacyjnym

Od pierwszego dnia eksploatacji samochody wymagają odpowiedniej opieki i dbałości. W ciągu dziesięciu lat europejski właściciel pojazdu wydaje na konserwację swojego samochodu i utrzymanie go w ruchu znaczne kwoty przekraczające nawet pierwotną wartość nowego samochodu. W Polsce jednak jest inaczej - brak wiedzy o związku pomiędzy stanem technicznym samochodu, a bezpieczeństwem w ruchu drogowym sprawia, że środki przeznaczane na właściwe utrzymanie samochodu w ruchu są znacznie mniejsze i stanowią zaledwie kilkaset złotych rocznie w zależności od marki samochodu.

Ponadto duży import używanych samochodów do Polski sprawia, że następuje wymiana starych samochodów - nazwijmy je marek wschodnioeuropejskich, jak na przykład FIAT 126p czy Polonez - na samochody może nie młode, ale bardziej zaawansowane technicznie. Samochody te, mimo swojego wieku są bardziej bezpieczne, ale tylko w przypadku ich prawidłowej eksploatacji. Oznacza to, że dotychczasowa moda wśród 20% kierowców na samodzielną naprawę samochodu musi jak najszybciej przeminać. Zaawansowanie techniczne tych samochodów wymaga specjalistycznych narzędzi i większej wiedzy, aby zapewnić odpowiedni poziom bezpieczeństwa, ponadto czyni je bardziej skomplikowanymi w zakresie naprawy.

Mając na względzie tę sytuację, Parlament Europejski przygotował ramy prawne zapewniające szeroki i ustandaryzowany dostęp do wewnętrzpokładowych systemów diagnostycznych oraz technicznych informacji dla niezależnych warsztatów, aby w prawidłowy sposób mogły one prowadzić naprawy samochodów. Oznacza to, że poziom niezbędnej wiedzy służącej naprawie współczesnych samochodów jest na tyle zaawansowany, że kierowca nie jest w stanie samodzielnie prowadzić napraw swojego samochodu. Jednocześnie kierowca powinien zachować troskę o jego stan techniczny dla bezpieczeństwa wszystkich użytkowników dróg.

Rynek motoryzacyjny w Polsce rozwija się bardziej dynamicznie od momentu wejścia Polski do Unii Europejskiej. W ostatnich latach można zaobserwować szybki wzrost produkcji samochodów w Polsce o około kilkanaście procent rocznie. Jednakże w większości, bo około 90% jest to produkcja eksportowa, czyli nie ma to znaczącego wpływu na rynek motoryzacyjny w Polsce. Uwzględniając ilość sprzedawanych nowych samochodów, import używanych oraz wycofywanie z rynku co roku około 2,5% starych samochodów można stwierdzić, że wielkość parku samochodowego rośnie o około 6% rocznie. Jeszcze kilka lat temu w Polsce na 4,0 osoby przypadał jeden samochód. Obecnie wskaźnik ten doszedł do poziomu 2,9, tzn. na prawie trzy osoby przypada jeden samochód. Pomimo tak dużego skoku nadal pozostajemy daleko w tyle za krajami takimi, jak na przykład Hiszpania, gdzie wskaźnik ten wynosi 2,1. Dla przykładu podać można wskaźnik z rynku niemieckiego, który wynosi 1,8. Ponieważ europejskie trendy pokazują, że wskaźnik ten dla Polski będzie zmierzał do wielkości wskaźnika hiszpańskiego oznacza to, że przybędzie nam blisko 5 milionów samochodów osobowych, czyli wielkość parku samochodowego wyniesie wtedy 19 milionów samochodów osobowych. Przy obecnym tempie wzrostu możemy spodziewać się, że nastąpi to za około 6 lat. Zatem szybki wzrost zagęszczenia samochodów na drogach skłania nas do obawy o wzrost zagrożenia wynikającego ze złego stanu technicznego parku samochodowego. Obawy są tym większe, że średni wiek samochodów w Polsce jest prawie dwa razy większy niż w krajach zachodnich i wynosi blisko 13 lat. Dodatkowo średni stan licznika samochodów wynosi przeszło 160 tys. kilometrów, a to już oznacza, że musimy szczególnie zwrócić uwagę na stan techniczny samochodu.

Dystrybucja części i usługi w zakresie motoryzacji

Najwięksi dystrybutorzy części zamiennych prowadzą sprzedaż części poprzez 410 filii, które ulokowane są w 140 powiatach, jednakże średnio co tydzień powstają dwie, a nawet i trzy kolejne filie dystrybutorów. Mimo tego rynek sklepów w ilości około 10 tys. nadal utrzymuje się na swojej pozycji. Dzieje się tak zapewne dzięki dużemu napływowi używanych samochodów.

Rynek serwisów jest bardzo rozproszony, w sumie w Polsce istnieje ponad 21500 niezależnych warsztatów samochodowych, z czego około 2600 warsztatów należy do sieci warsztatowych organizowanych przez dystrybutorów i producentów części. Ponadto w Polsce działa ponad 1400 warsztatów autoryzowanych przez koncerny samochodowe (tak zwane ASO). Zarówno sklepy, jak i warsztaty znajdują się w każdym powiecie Polski. Jednakże należy zauważyć, że zaledwie 10% najlepszych niezależnych warsztatów w Polsce skupiło blisko 33% całego niezależnego rynku usług.

Obecnie udziały w rynku sektora autoryzowanego i niezależnego są zróżnicowane w zależności od grup produktowych. W segmencie zewnętrznych części, czyli tych, które najczęściej ulegają uszkodzeniu podczas wypadku segment autoryzowany posiada aż 90% rynku, a niezależny zaledwie 10%. Natomiast w grupie części tak zwanych eksploatacyjnych, które mają największy wpływ na bezpieczeństwo, proporcje są zgoła inne i wynoszą dla segmentu autoryzowanego 37%, a dla niezależnego 63%. Uwzględniając to, że segment zewnętrznych części stanowi około 25% całego rynku można stwierdzić, że sumarycznie rynek ten dzieli się w stosunku po 50% dla autoryzowanego i niezależnego. Podsumowując oznacza to, że tyle samo uwagi należy się jednej i drugiej stronie, gdyż w równym stopniu wpływają one na bezpieczeństwo w ruchu drogowym.

Bardzo dużą część rynku handlu częściami zamiennymi stanowią giełdy motoryzacyjne oraz tzw. szrotory czyli złomowiska samochodowe, na których zazwyczaj można także kupić używane części samochodowe. Badania tego rynku części dowodzą, że stanowi on około 25% całego rynku. Znaczny procent sprzedaży części na giełdach odbywa się w szarej strefie, poza jakąkolwiek kontrolą, przy czym w 65% sprzedawanych tą drogą części są to elementy używane, które narażają nieświadomych kierowców na niebezpieczeństwo.

Ze względu na wagę problemu należy wymienić listę części mających szczególny wpływ na bezpieczeństwo w ruchu drogowym. Niektóre z nich mają bezpośredni wpływ, inne pośredni, jednakże nie powinno pomijać się żadnej z wymienionych grup. Należą do nich przede wszystkim części takie jak: akumulatory, amortyzatory, filtry, wszystkie elementy systemów hamulcowych, łożyska kół, oleje silnikowe, oświetlenie, paski klinowe i rozrządu, płyny hamulcowe i chłodzenia, przewody gumowe, przewody wysokiego napięcia, opony, świece zapłonowe i żarowe, układy kierownicze i zawieszania, układy wydechowe, wycieraczki, ale także akcesoria montowane na zewnątrz pojazdu mające wpływ na bezpieczeństwo innych użytkowników drogi (bagażniki, reklamy) oraz akcesoria montowane wewnątrz pojazdu mające wpływ na bezpieczeństwo użytkowników pojazdów (dodatkowe poduszki powietrzne, urządzenia audio – video, zestawy głośnomówiące itp.). Istotne na tej liście będą urządzenia np. mające bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo pasażerów (sterowniki poduszek powietrznych, pasów bezpieczeństwa, wspomaganie kierownicy, ABS).

Dla przykładu poniżej znajdują się informacje o zawieszeniach, ogumieniu, amortyzatorach, filtrach, oświetleniu i elementach układu hamulcowego.

1. Zawieszenie pojazdu

Zawieszenie jako zespół elementów łączących koła z resztą pojazdu, to niezwykle istotny podzespół w każdym pojeździe, ponieważ przenosi siły powstające na styku jezdni z kołem na nadwozie. W związku z tym, że podwozie w znacznym stopniu odpowiada za komfort jazdy oraz stateczność

i sterowność pojazdu, należy o nie dbać w sposób szczególny. W skład zawieszenia wchodzi: elementy prowadzące koło (wahacz, drążek poprzeczny), elementy resorujące oraz tłumiące (amortyzator).

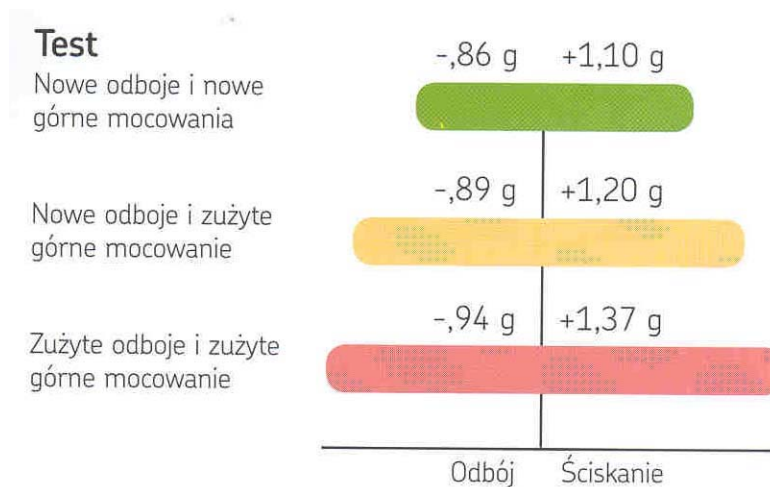
Firma SKF przeprowadziła testy odnośnie bardzo istotnych elementów zawieszenia pojazdu, a mianowicie odbojów i górnych mocowań amortyzatorów. Porównując bowiem nowe i zużyte gumowe elementy górnych mocowań i odbojów, wyraźnie widać różnicę. Wielu mechaników uważa jednak, że ich wymiana nie jest konieczna przy wymianie kolumn resorujących, a przecież takie działania mogą doprowadzić do poważnych problemów takich jak trudności w kierowaniu czy nadmierny hałas wewnątrz samochodu. W związku z tym przeprowadzono testy w kontrolowanych warunkach laboratoryjnych, porównując wpływ zużytych i nowych gumowych elementów górnych mocowań i odbojów. W testach zmierzono przyspieszenie pionowe kolumny resorującej przy górnym mocowaniu i w kabinie pasażerskiej. Pojazd testowy z dwoma pasażerami jechał z prędkością 80 km/h po nawierzchni, która wykorzystywała pełen zakres ruchu układu zawieszenia.

Przeprowadzono 3 rodzaje testów:

- z użyciem nowych odbojów i nowych górnych mocowań,
- z użyciem nowych odbojów i zużytych górnych mocowań,
- z użyciem zużytych odbojów i zużytych górnych mocowań.

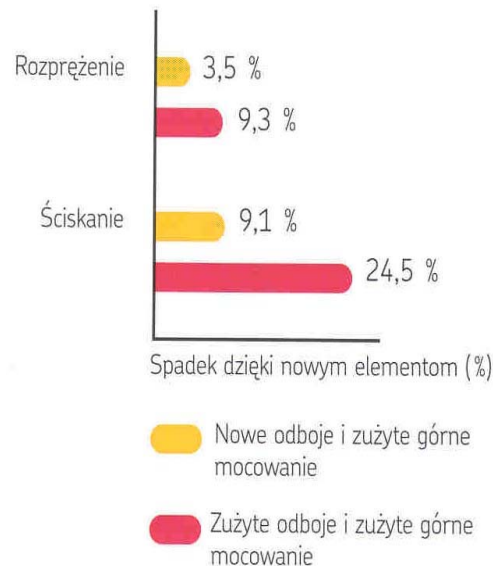


W pierwszym teście zmierzono największe (ściskanie) i najmniejsze (rozprężenie) przyspieszenie w kabinie pasażerskiej. Dla porównania można przyjąć, że ściskanie 1g oznacza, że pasażer czułby się dwukrotnie cięższy, a przy rozprężeniu 1g pasażer czułby się dwukrotnie lżejszy.



Z powyższych wyników widać wyraźnie, iż zużycie górnych mocowań i odbojów drastycznie obniża wartości przyspieszenia, co powoduje zwiększenie trudności kierowania pojazdem jak i uczucie dyskomfortu przekładające się na reakcje kierowcy.

Patrząc na względne wyniki przedstawionych testów porównawczych zużytych i nowych elementów jasno widać, że te pierwsze mogą drastycznie obniżyć bezpieczeństwo jazdy:



Aby móc sobie wyobrazić rzeczywiste znaczenie tych wartości, należy wiedzieć, iż podane ściskanie 24% (+0,27g) zwiększy ciężar pasażera ważącego 75kG o 20kG oraz wywrze dodatkowy nacisk 190kG na 700kG przedniego zawieszenia – w porównaniu z elementami nowymi. Ponadto należy pamiętać, iż zużyte elementy metalowo - gumowe stabilizatora zawieszenia przekazują drgania na podłogę pojazdu powodując hałas, który zmniejsza pewność oraz komfort prowadzenia pojazdu.

Również znaczący wpływ na bezpieczeństwo w ruchu drogowym mają zużyte łożyska, w takim przypadku kierownica po skręcie nie wraca dokładnie do pozycji wyjściowej. Z nowymi łożyskami kierownica wraca na miejsce bez wysiłku ze strony kierowcy, nadając właściwy tor jazdy.

2. Ogumienie

O opony należy dbać przez cały rok, ale sprawa staje się krytyczna, gdy na dworze robi się gorąco. Długie podróże, ciężkie bagaże, wysokie prędkości i wyższa temperatura to dodatkowe obciążenie dla opon. Tymczasem to właśnie opony są jedynymi punktami styku między samochodem, a nawierzchnią i to od nich w dużym stopniu zależy zachowanie pojazdu. Dlatego też specjaliści od ogumienia uważają, że należy przestrzegać poniższych zasad:

- Należy sprawdzać regularnie stan opon, by upewnić się, że nie ma na nich żadnych zauważalnych znaków zniszczenia lub zużycia.
- Należy sprawdzać, czy samochód ma odpowiednie ciśnienie w oponach. Jest to na tyle istotna sprawa, że należy robić to nawet przed długimi podróżami.
- Każdy samochód, jak i każdy rodzaj opony mają ustalone limity obciążenia (podane w instrukcji obsługi) i prędkości maksymalnej (indeks literowy na oponie).
- Bieżnik musi być wystarczająco głęboki. Nowoczesne opony mają wbudowany jednolity pas gumy, który określa ich stan zużycia.
- Wielokrotnie podczas eksploatacji samochodu opona zużywa się nierównomiernie, co oznacza, że korekty wymaga geometria ustawienia kół, lub że amortyzatory są zużyte i należy je wymienić. Bardzo istotne jest, aby koła były odpowiednio wyważone.

Firma Goodyear przeprowadziła na Górnym Śląsku w czerwcu 2007 r. szczegółowe badania odnośnie eksploatacji pojazdów, w tym między innymi dotyczące wymiany opon. Okazało się, że dwa razy w roku wymienia opony w swoich samochodach 47% kierowców. 6% badanych przyznało natomiast, że jeszcze nigdy nie wymieniało opon, a 17%, że wymienia opony raz na 4 lata. Taki sam odsetek kierowców wymienia opony raz na 2-3 lata. Do wymiany raz na rok przyznało się 11% prowadzących mieszkańców Górnego Śląska.

Przepisy dotyczące opon zimowych znacznie różnią się w krajach europejskich. Coraz więcej państw zdaje sobie sprawę z wymiernych korzyści płynących z ich stosowania w zakresie zwiększenia bezpieczeństwa. Niektóre rządy już wprowadziły obowiązek montowania opon zimowych, inne zastanawiają się nad zmianą swojego ustawodawstwa w tym zakresie. Zmiany wymusza również prawo ubezpieczeniowe. W razie wypadku, ubezpieczyciel samochodu może nie zaakceptować pełnej wysokości poniesionych kosztów, jeśli kierowca nie dostosował ogumienia do warunków pogodowych panujących o danej porze roku. Aby uniknąć tego ryzyka i należyście przygotować swój samochód do nadchodzących mrozów, właściciele pojazdów powinni zakładać opony zimowe wraz z nastaniem pierwszych zimowych dni.

Na przykład w Niemczech wprowadzono nowy przepis odnoszący się do korzystania z opon zimowych. Zgodnie z niemiecką ustawą dotyczącą przystosowania samochodów do szczególnych warunków zimowych (StVO §2, 3a) przyjętą 1 maja 2006 r., kierowcy zobowiązani są do wyposażenia samochodu w opony odpowiadające warunkom zimowym. W przypadku zatrzymania przez policję, kierowcy jeżdżący na letnich oponach po drogach pokrytych śniegiem, mogą zostać ukarani mandatem. Dotyczy to również samochodów blokujących lub utrudniających ruch na drogach. Jeśli samochód na letnich oponach spowoduje zimą wypadek, ubezpieczyciel kierowcy może odmówić pokrycia całości kosztów związanych ze spowodowaną szkodą, jeśli zastosowanie opon zimowych mogły zapobiec wypadkowi.

Z kolei w Finlandii, gdzie klimat jest wyjątkowo surowy, opony zimowe są obowiązkowe między 1 grudnia, a 1 marca, zarówno dla mieszkańców Finlandii, jak i turystów. Bieżnik opony zimowej musi mieć co najmniej 3 mm głębokości; w przeciwnym razie policja może ukarać kierowcę wysokim mandatem.

3. Amortyzatory

Jednym z głównych zadań amortyzatorów jest stałe utrzymywanie przyczepności kół do podłoża tak, aby było możliwe przekazywanie sił służących utrzymaniu kontroli nad samochodem (przyśpieszanie, hamowanie, zmiana kierunku) w trakcie jazdy. W momencie utraty przyczepności kół do nawierzchni istnieje realne zagrożenie utraty panowania nad pojazdem. Z tego powodu amortyzatory są jednym z najważniejszych elementów wpływających na bezpieczeństwo jazdy.

Długi okres użytkowania, użytkowanie w ciężkich warunkach drogowych (kurz, korozja pod wpływem soli i wody) – wszystko to wpływa na pracę i wytrzymałość amortyzatorów. W zależności od warunków jazdy, amortyzatory przestają prawidłowo funkcjonować po przebiegu ok. 60 tys. – 80 tys. km. Z badań przeprowadzonych przez niemiecki instytut IVU (Instytut Ruchu Drogowego i Środowiska) wynika, że 14,5% pojazdów z przebiegiem ponad 100 tys. km lub starszych niż 5 lat posiada niesprawne amortyzatory.

Niesprawne amortyzatory wpływają niekorzystnie na działanie nowoczesnych elektronicznych układów hamulcowych (ABS), napędowych (ASR), a także systemów elektronicznej stabilizacji toru jazdy (ESP). Jak wynika z badań firmy KYB w pojazdach wyposażonych w ABS podczas hamowania na nierównej nawierzchni z prędkości 80 km/h, niesprawne amortyzatory powodują wydłużenie drogi hamowania o ok. 5 metrów w porównaniu do samochodów bez ABS. We wszystkich pojazdach natomiast zużyte amortyzatory wpływają na wydłużenie drogi hamowania o ok. 14%. Zużyte amortyzatory wydłużają drogę hamowania przy prędkości 80 km/h o 2 do 3 metrów w porównaniu z samochodem ze sprawnymi amortyzatorami.

Zużycie i starzenie się amortyzatorów wpływa również niekorzystnie na stabilność prowadzenia pojazdu w zakrętach. Testy przeprowadzone z pojazdem wyposażonym w amortyzatory o zredukowanej o połowę efektywności pokazują, że tylne koło szybciej traci kontakt z nawierzchnią przy ostrych zakrętach i wyboistej nawierzchni.

Z kolei z badań udostępnionych przez firmę Tenneco wynika, że przy prędkości 80 km/h i amortyzatorach zużytych w 50% droga hamowania wydłuża się o 2,6 m, w porównaniu z samochodem wyposażonym w sprawne amortyzatory. Ponadto niesprawne amortyzatory w samochodach z systemem ABS mają jeszcze większy wpływ na wydłużenie drogi hamowania. W wyniku zużytych amortyzatorów bardzo często następuje oślepienie kierowców, co jest jedną z przyczyn wypadków. Zużyte amortyzatory zwiększają zmęczenie kierowców - może ono wystąpić nawet do 26% szybciej, czyli kierowcy bez ryzyka wypadku mogą przejechać dużo krótszy dystans.

Przy zużytych amortyzatorach w 50% samochód na 6mm warstwie wody wpada w poślizg już przy 109 km/h, podczas gdy w tych samych warunkach samochód ze sprawnymi amortyzatorami wpadnie w poślizg dopiero przy 125 km/h. Zużyte amortyzatory mają wpływ na szybkie zużywanie się innych części samochodu takich jak: zawieszenie, opony, sprzęgło, skrzynia biegów, silnik. W niektórych przypadkach może to bezpośrednio skutkować wypadkiem, np. zniszczenie opony poprzez zużyty amortyzator. Powyższe dane liczbowe zostały przytoczone z testów Tenneco i mogą się różnić w zależności od warunków testu, rodzaju czy marki samochodu.

4. Filtry

Zawsze jednoczesna wymiana oleju i filtra oleju

Regularna wymiana oleju wydłuża trwałość samochodu oraz chroni środowisko. Często jednak zdarza się, że wymiana oleju nie łączy się jednocześnie z wymianą filtra oleju, co nie jest najrozsądniejszym posunięciem.

Kombinacja „nowy olej – stary filtr oleju” może mieć fatalne następstwa i prowadzi zazwyczaj do uszkodzenia silnika, włącznie z jego zatarciem. W sytuacji, kiedy w samochodzie funkcjonuje stary filtr, to z upływem czasu pobiera on do pół litra zanieczyszczeń z oleju, który zawiera różnego rodzaju składniki dodatkowe, jak np. antyspianiacze itp. Jeśli nie nastąpi jednoczesna wymiana oleju i filtra oleju, to stary filtr nie będzie miał możliwości tak dokładnej filtracji, jak nowy, ze względu na już ograniczoną powierzchnię osadzania się zanieczyszczeń. Prowadzi to do spadku wydajności i dokładności oczyszczania wprowadzanego do obiegu oleju. Ponadto agresywne chemicznie dodatki do oleju mogą powodować rozpuszczanie się już nagromadzonych w starym filtrze zanieczyszczeń i ponowne wprowadzanie ich do obiegu oleju. Następstwem tego może być nawet zatarcie silnika. Pozostawianie zatem zużytego filtra oleju przy wymianie oleju może mieć konsekwencje w postaci bardzo drogiej naprawy silnika i w związku z tym nie stanowi żadnej oszczędności, a negatywnie wpływa na stan techniczny samochodu i ochronę środowiska.

Filtry powietrza silnikowego

W polskich warsztatach bardzo często praktykuje się czyszczenie filtra powietrza silnikowego. Jest to zaskakująca praktyka, tym bardziej, że oczyszczony filtr nigdy nie odbuduje pełnej, pierwotnej wydajności filtracji. Przede wszystkim przy czyszczeniu włókniny filtracyjnej nie można usunąć wszystkich złożeń zanieczyszczeń. Ponadto w procesie czyszczenia uszkodzeniu mogą ulec delikatne włókna materiału filtracyjnego, co narusza strukturę materiału filtracyjnego, a tym samym już na wstępie obniża zdolność filtracji i zwiększa zużycie paliwa podczas eksploatacji samochodu. W przypadku oczyszczonego filtra powietrza medium filtracyjne ulega zniekształceniu na tyle, że nawet nie można

dokonać już dla sprawdzenia pomiaru separacji zanieczyszczeń. Trwałość raz oczyszczonego filtra powietrza silnikowego leży znacznie poniżej zaleceń producentów.

Procesom starzenia podlega dodatkowo uszczelka filtra, której powierzchnia z czasem staje się porowata. Powoduje to, że traci ona właściwości dokładnego dopasowania się do powierzchni. Następstwem tego jest nieszczelność filtra, a co za tym idzie - spadek wydajności separacji zanieczyszczeń z zasysanego przez silnik powietrza.

5. Oświetlenie

Jednym z najważniejszych systemów samochodu z punktu widzenia bezpieczeństwa ruchu jest jego oświetlenie. Jakość użytych lamp, źródeł światła i poprawność ustawienia reflektorów ma ogromny wpływ na widoczność pojazdu na drodze i to nie tylko w nocy. W latach 2000-2003 w Niemczech prowadzono kampanię na rzecz zmniejszenia liczby samochodowych wypadków śmiertelnych. W Dolnej Saksonii przy większości dróg ustawiono plakaty zachęcające do używania świateł mijania przez cały dzień bez względu na porę roku i warunki atmosferyczne oraz do regularnego sprawdzania stanu żarówek i ustawienia reflektorów. Badania policyjne i firm ubezpieczeniowych wykazały, że w miejscach gdzie zdarzało się najwięcej wypadków, stosowanie się do zalecanych wytycznych spowodowało, że liczba ofiar zmniejszyła się o 25% w stosunku do dróg, gdzie nie była prowadzona kampania bezpieczeństwa.

Podobne testy i badania przeprowadził holenderski Instytut Badawczy ds. bezpieczeństwa ruchu (SWOV). Z wieloletnich badań wynika, że europejscy kierowcy samochodów średnio co 6 lat stają się ofiarami wypadków. 50% śmiertelnych kolizji ma miejsce w ciągu dnia, a powodem około 80% kolizji na skrzyżowaniach jest fakt, iż kierowca nie dostrzegł na czas – albo wcale – innych użytkowników drogi. Znając te badania prawodawcy skandynawscy już przed kilku laty wprowadzili obowiązek jazdy z włączonym oświetleniem przez całą dobę i rygorystyczna kontrole oświetlenia samochodu w czasie przeglądów obowiązkowych. Działania te wpłynęły na znaczące zmniejszenie liczby wypadków wśród pieszych, rowerzystów i motocyklistów.

W Polsce na drogach ginie rocznie ok. 5,5 tysiąca osób. Obowiązkowe stosowanie świateł mijania lub dziennych skutkuje lepszym postrzeganiem zbliżającego się pojazdu i oceną jego prędkości, a w rezultacie - jak szacują specjaliści - zmniejszy ilość wypadków z udziałem wielu samochodów do 20 proc., a z udziałem motocykli nawet o 32 proc.

Te wszystkie działania będą miały pozytywny wpływ na zmniejszenie liczby wypadków, gdy stosowane oświetlenie w pojazdach będzie dobrej jakości, będzie odpowiadało wymaganiom przepisów i norm, będzie obsługiwane rzetelnie za pomocą wysokiej klasy narzędzi i przez odpowiednio przeszkolonych pracowników warsztatów i stacji diagnostycznych.

Z badań firmy Osram wynika, iż źródła światła stosowane w samochodach mają bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo ruchu drogowego, a dotyczy to głównie źródeł stosowanych w reflektorach świateł przednich (świateł mijania, drogowych i świateł przeciwmgłowych przednich) oraz świateł sygnalizacyjnych (kierunkowskazów, tylnych świateł przeciwmgłowych i tylnych świateł sygnalizacyjnych). Niezwykle istotne są innowacyjne rozwiązania oświetleniowe np. zastosowanie diod elektroluminescencyjnych (LED) w oświetleniu samochodowym. Niezbędne natomiast jest to, aby w każdym z tych obszarów zachowywać wysoką jakość i niezawodność produktów.

Do najważniejszych wymagań, które powinny spełniać żarówki można zaliczyć:

- źródła światła stosowane w samochodach powinny spełniać odpowiednie wymagania normalizacyjne, których spełnienie zapewnia bezpieczne eksploatowanie ich w samochodach oraz zapewnia bezpieczeństwo w ruchu drogowym,
- źródła światła oferowane w obrocie wtórnym, jako części zamienne, powinny również spełniać wymagania odpowiednich norm.
- oferowane źródła światła (głównie w reflektorach samochodowych) o podwyższonych parametrach świetlnych i eksploatacyjnych powinny zapewnić bezpieczeństwo ruchu drogowego również po modyfikacji.
- producenci powinni zapewnić wysoką jakość produkcji

Producenci lub importerzy samochodowych źródeł światła powinni dysponować odpowiednimi dokumentami potwierdzającymi spełnienie wymagań normatywnych zgodnie z obowiązującym prawem w Unii Europejskiej.

Jednym z parametrów, jakie się sprawdza podczas testów jest geometria skrętki żarówki oraz barwa wytwarzanego światła. Źle umieszczona skrętka żarówki powoduje zmianę rozsyłu światła przez reflektor samochodowy, może to spowodować złe oświetlenie drogi przed pojazdem lub oślepianie kierowców jadących z przeciwka. Barwa światła żarówek reflektorowych nie może być inna niż dopuszczają tego normy, ponieważ reflektory przednie samochodu są również światłami sygnalizacyjnymi (np. podczas jazdy w dzień).

Barwa światła w żarówkach sygnalizacyjnych odgrywa często istotną rolę z punktu widzenia bezpieczeństwa np. żółte żarówki do kierunkowskazów powinny wytwarzać światło o określonej barwie tak, aby nie można ich było pomylić z innymi światłami sygnalizacyjnymi.

Można stwierdzić, że tylko te samochodowe źródła światła są bezpieczne, które spełniają odpowiednie wymagania norm. Producenci źródeł światła muszą kontrolować, jakość swojej produkcji w czasie.

6. Elementy układu hamulcowego

Tarcze hamulcowe, obok okładzin hamulcowych, są najbardziej obciążonymi częściami zużywalnymi w układzie hamulcowym, ponieważ siła hamowania przy dużych przeciążeniach wielokrotnie przekracza moc silnika pojazdu. Szczególnie w przypadku pojazdów użytkowych maksymalne obciążenie ładunkiem w połączeniu z dużą szybkością pojazdu prowadzi do wytwarzania ekstremalnych temperatur na tarczy hamulcowej, co podwyższa wymagania, którym musi sprostać produkt.

W przypadku okładzin szczęk hamulcowych w pojazdach użytkowych potencjalne zagrożenia pojawiają się w wyniku brakujących poziomów bezpieczeństwa takich jak:

- zbyt słabe połączenie masy okładziny czarnej z płytką nośną okładziny
- brak warstwy pośredniej i brak powłoki powierzchni czarnej

Powoduje to niedostateczną skuteczność hamowania – droga hamowania jest 2,5 razy dłuższa. Ponadto tego typu okładziny zużywają się o 30% szybciej, a także w sposób nierównomierny. Powoduje to zniszczenie materiału czarnej w wysokiej temperaturze (na przykład podczas dłuższej jazdy po stromym terenie), wskutek czego następuje kompletne zniszczenie hamulców. Duży spadek współczynnika tarcia już przy średnim obciążeniu termicznym znacznie wydłuża drogę hamowania.